

Curriculum Vitæ et Studiorum

di

FEDERICO BERGENTI

Aggiornato al 16 Ottobre 2012

Dati Personalini¹

Cognome e nome: Bergenti Federico
Luogo e data di nascita: Parma, 17 Aprile 1973
Residente in: Via Aldo Moro 37, 43044 Collecchio, Parma

Titoli di Studio

Dottorato di Ricerca in *Tecnologie dell'Informazione* conseguito presso l'Università degli Studi di Parma il 23 Gennaio 2002.

Laurea quinquennale in Ingegneria Elettronica conseguita presso l'Università degli Studi di Parma il 19 Febbraio 1998.

Attuale Occupazione e Recapito

Ricercatore del S.S.D. INF-01 in servizio presso:

Dipartimento di Matematica e Informatica
Università degli Studi di Parma
Parco Area delle Scienze 53/A
43124 Parma
Telefono: 0521 90 6929 – Fax: 0521 90 6950
E-mail: federico.bergenti@unipr.it
Home page: <http://cmt.dmi.unipr.it/bergenti>

Interessi di Ricerca

- Agenti software e sistemi multi-agente
- Linguaggi di programmazione basati su agenti
- Semantic Web
- Sistemi di Computer-Supported Cooperative Work
- Sistemi per applicazioni multimediali
- Riconoscimento di pattern applicato alla Visione Artificiale

¹ Autorizzo il trattamento dei dati personali ai sensi della legge 675/96 (legge sulla privacy).

1 Formazione

1.1 Studi

- **Dottorato di Ricerca** in *Tecnologie dell'Informazione* conseguito presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli Studi di Parma, discutendo una tesi dal titolo "*Interoperable Rational Agents: An Agent-Oriented Software Engineering Point of View*" (relatore: Prof. G. Adorni) (Gennaio 2002).
- **Laurea in Ingegneria Elettronica** (indirizzo *Calcolatori Elettronici*), presso l'Università degli Studi di Parma, con votazione di 109/110, discutendo una tesi dal titolo "*Metodologia di Progetto di Classificatori Basati su Automi Cellulari Evolutivi e Sviluppo di una Applicazione per il Riconoscimento di Simboli*" (relatore: Prof. G. Adorni) (Febbraio 1998).
- **Diploma di Maturità Scientifica Sperimentale ad Indirizzo Informatico** presso il Liceo Scientifico "Guglielmo Marconi" di Parma con votazione di 57/60 (Luglio 1992).

1.2 Corsi

- Scuola estiva *European Agent Summer School*, Saarbrüecken (Germania), 2000.
- Scuola estiva del *GII (Gruppo Ingegneria Informatica)*, Torino, 1999.
- Quattro corsi estivi di perfezionamento della lingua Inglese di tre settimane ciascuno presso:
 - Queen Anne House, Cambridge, England
 - Stafford House School of English, Canterbury, England
 - Monmoth College, Newark, USA
 - Post College, Long Island, USA

2 Attività di Ricerca

L'attività di ricerca di F. Bergenti si è svolta a partire dal 1998 presso i laboratori dei seguenti istituti e centri di ricerca:

- **CNIT** (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni), sede di Parma;
- **CSELT** (Centro Studi E Laboratori Telecomunicazioni, ora parte di Telecom Italia), Torino;
- **Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione** dell'Università degli Studi di Parma.
- **Dipartimento di Matematica** dell'Università degli Studi di Parma (oggi Dipartimento di Matematica e Informatica).

L'attività di ricerca ha riguardato principalmente le tematiche elencate nel seguito:

- **Agenti software e sistemi multi-agente** – La ricerca su questa tematica si è concentrata principalmente sull'*Ingegneria del Software Orientata agli Agenti* con lo scopo di attestare l'usabilità degli agenti software come paradigma computazionale fondamentale per la realizzazione di sistemi software complessi, riusabili ed evolvibili nel tempo. I risultati principali di questa linea di ricerca sono stati l'individuazione e la formalizzazione delle caratteristiche degli agenti quando utilizzati come componenti software e la realizzazione di prototipi di studio di strumenti a supporto di progettisti e programmatore.

- **Semantic Web** – La ricerca su questa tematica parte dai risultati dell'*Ingegneria della Conoscenza* ed è principalmente rivolta all'introduzione di innovativi modelli di rappresentazione della conoscenza che risultino efficaci in applicazioni reali. I risultati principali di questa attività sono stati lo studio e la formalizzazione di alcuni modelli di linguaggi per la descrizione di ontologie e, solo recentemente, la formalizzazione di un approccio basato su vincoli insiemistici per il ragionamento in logica descrittiva.
- **Sistemi di Computer-Supported Cooperative Work** – Le attività in questa linea di ricerca riguardano principalmente lo studio e la sperimentazione di soluzioni tecnologiche innovative per la realizzazione di sistemi *CSCW* (*Computer Supported Cooperative Work*) sincroni con una forte componente multimediale. Risultato di questa attività è stata la realizzazione di un prototipo di piattaforma per CSCW in grado di offrire un'evoluta interazione multimediale ed in grado di integrare applicazioni non pensate preventivamente per l'uso collaborativo. Questa piattaforma è stata progettata per essere fruibile sia da utenti Web che da utenti mobili collegati mediante connessioni a banda larga.
- **Sistemi per applicazioni multimediali** – La ricerca su questa tipologia di applicazioni è principalmente orientata a sperimentare approcci basati su tecniche di *Intelligenza Artificiale* per la gestione ottimale dei canali multimediali e della qualità del servizio. Risultato principale di questa attività è stata l'applicazione degli agenti software alla gestione dei canali multimediali mediante un approccio dichiarativo basato su un ragionamento simbolico efficace anche in sistemi con stringenti vincoli temporali.
- **Programmazione orientata agli aspetti** – La ricerca sulla *AOP* (*Aspect-Oriented Programming*) è concentrata principalmente sull'introduzione di astrazioni di base a supporto delle astrazioni tipiche della AOP in linguaggi di programmazione orientati agli oggetti. Risultato di questa attività è stata la sperimentazione e la formalizzazione di alcune estensioni di Java in grado di risolvere in modo diverso molti noti problemi dei tradizionali approcci alla AOP quali, ad esempio, il coupling problem e il jumping-aspect problem.
- **Riconoscimento di pattern applicato alla Visione Artificiale** – L'attività di ricerca svolta in questo ambito ha lo scopo di utilizzare i noti modelli e algoritmi per il riconoscimento di pattern nell'ambito della *Visione Artificiale* con particolare riguardo all'efficacia del riconoscimento sia in termini di accuratezza che di velocità. Risultato di questa attività è stata la sperimentazione e la realizzazione di prototipi di sistemi di visione in movimento che sfruttano tecniche di soft-computing per supportare l'apprendimento supervisionato dei pattern da riconoscere.

3 Attività Didattiche

3.1 Docenza ed Esercitazioni in Corsi Universitari

- **Docente titolare** del corso di *Ingegneria del Software* per la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università degli Studi di Parma (da Ottobre 2009 ad oggi).
- **Docente titolare** del corso di *Architettura degli Elaboratori* presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università degli Studi di Parma (da Ottobre 2007 ad oggi).
- **Docente titolare** del corso di *Intelligenza Artificiale* per la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università degli Studi di Parma (Ottobre 2008 – Ottobre 2010).
- **Docente titolare** del corso di *Programmazione 1* presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università degli Studi di Parma (Ottobre 2007 – Ottobre 2009).

- **Docente titolare** del corso in affidamento di *Ingegneria del Software A* presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Parma (Ottobre 2002 – Ottobre 2008).
- **Docente titolare** del corso in affidamento di *Informatica* presso la Facoltà di Veterinaria dell’Università degli Studi di Parma (da Ottobre 2006 – Ottobre 2008).
- **Docente titolare** del corso in affidamento di *Intelligenza Artificiale* presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell’Università degli Studi di Parma (Ottobre 2005 – Ottobre 2006).
- **Docente titolare** del corso in affidamento di *Fondamenti di Informatica* (C.d.L. Ingegneria Civile) presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Parma (Ottobre 2004 – Ottobre 2005).
- **Docente titolare** del corso in affidamento di *Laboratorio di Informatica* presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, sede di Reggio Emilia (Ottobre 2002 – Ottobre 2003).
- **Docente responsabile** del corso di *Ingegneria del Software A* al corso di Laurea Teledidattica presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Parma (Ottobre 2002 ad oggi).
- **Tutore** del corso di *Reti di Calcolatori* al Diploma Universitario Teledidattico presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Parma (Ottobre 1999 – Ottobre 2002).
- **Assistenza alla didattica** al corso di *Reti di Calcolatori e Sistemi Operativi* presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, sede di Reggio Emilia (Ottobre 2002 – Ottobre 2003).
- **Esercitazioni** riguardo il linguaggio Java nell’ambito del corso di Ingegneria del Software presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi di Parma (Ottobre 1999 – Ottobre 2002).

3.2 Cicli di Lezioni, Seminari per Corsi di Dottorato

- **Docente** del corso “*Agent-Oriented Constraint Programming*” alla **European Agent Summer School 2006**.
- **Docente** del corso “*Agent-Oriented Software Engineering*” alla **European Agent Summer School 2002**.
- **Docente** del corso “*Agent-Oriented Constraint Programming*” alla **Mini-Scuola WOA 2006**.
- **Docente** del corso “*Agent-Oriented Software Engineering*” alla **Mini-Scuola WOA 2005**.

3.3 Relazioni Invitate

- Invited talk al workshop internazionale “*Engineering Societies in the Agents World*” (*ESAW 2005*), 28 Ottobre 2005, Ege University of Izmir, Turchia.

3.4 Altri corsi

- Tre cicli di lezioni per progettisti e programmati della durata di 24 ore ciascuno dal titolo “*Il Middleware CORBA*” presso la sede di Milano di **Etnoteam S.p.A.** e presso la sede di Genova di **Marconi Communications S.p.A.**

4 Esperienze Professionali

- **Socio Fondatore** della società di sviluppo software **FRA MeTech S.R.L.** con sede in Parma (<http://www.frametech.it>) (2002 ad oggi).
Attualmente, le responsabilità ricoperte nell'ambito della società sono principalmente rivolte alla supervisione dell'attività di progettazione e di sperimentazione di tecnologie e soluzioni innovative nell'ambito di progetti interni o finanziati a livello regionale (e.g., progetto *PRITT Salus Web*) o Europeo (e.g., progetto *IST FP6 CASCOM*).
- **Consulente** della società **Delfi S.R.L.** di Parma (2000-2002).
La consulenza ha riguardato principalmente la progettazione e lo sviluppo di un sistema software per la gestione di contact center multicanale.
- **Consulente** della società **Etnoteam S.p.A.** di Milano (1999).
La consulenza verteva sulla supervisione di alcune attività di progettazione presso **Marconi Communications S.p.A.** di Genova (1999) per conto di Etnoteam.
- **Collaborazione coordinata e continuativa** con la società **CSELT S.p.A.** (Centro Studi E Laboratori Telecomunicazioni, ora parte di Telecom Italia) di Torino (1998).
La collaborazione ha riguardato lo svolgimento di attività di ricerca e sviluppo nell'ambito del progetto WebCentric Web contact center.
- **Consulente** della società **Etnoteam S.p.A.** di Milano (1998).
La consulenza verteva sulla docenza di corsi interni e presso clienti rivolti a progettisti e programmatori riguardo alla tecnologia CORBA.

5 Contratti di Ricerca

- Titolare di un **assegno per la collaborazione ad attività di ricerca** (*assegno di ricerca*) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli studi di Parma riguardo tematiche di *Ingegneria Informatica* (da Ottobre 2006 ad Ottobre 2007).
- **Ricercatore a contratto** presso la sede di Parma del CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni) (da Novembre 2001 ad Ottobre 2006).
- **Dottorando di ricerca** con borsa presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli studi di Parma (da Novembre 1998 ad Ottobre 2001).

6 Premi e Borse di Studio

- **Innovation award** conferito nell'ambito dell'*International Workshop on Cooperative Information Agents* nel 2001. Il premio è stato finanziato da: *NASA Goddard Space Flight Center* (USA), *NOKIA Research* (USA), and *Swiss Life AG* (Svizzera).
- **Premio di laurea “Andrea Torelli”** per l'A.A. 1997/1998 per la migliore tesi di laurea nel campo dell'elaborazione delle immagini svolta in quell'anno presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli Studi di Parma.
- Cinque borse di studio erogate da ARCA per conto di **ENEL S.p.A.** secondo graduatoria nazionale basata sulla media e sul numero degli esami sostenuti nei cinque anni accademici del corso di laurea.

7 Partecipazione a Progetti di Ricerca

- Progetto Europeo **CASCOM (IST-2003-511632)**

Durata del progetto: 3 anni con termine a Settembre 2007.

Partner del progetto: DFKI (prime contractor), TeliaSonera, ADETTI, EMA Group, EPFL, FRAvMeTech, URJC, Università di Basilea.

Scopo del progetto: Realizzare una piattaforma per la discovery e l'utilizzo di servizi Web basata su agenti software. Il progetto si pone come scopo di rendere fruibili i servizi Web in modo flessibile, dinamico ed adattativo mediante un livello semantico realizzato mediante agenti software. La tecnologia sviluppata è pensata per applicazioni Internet tradizionali e per applicazioni innovative in ambiente mobile.

Contributo: F. Bergenti partecipa quale scientific advisor per conto di FRAvMeTech S.R.L. con responsabilità di coordinamento delle attività di progetto e di progettazione del dimostratore della piattaforma.

- Progetto Europeo **COLLABORATOR (IST-2000-20045)**

Durata del progetto: 2 anni, terminato nell'Ottobre 2003.

Partner del progetto: Space Hellas (prime contractor), ATOS Origin, CSTB, CNIT, TAU, TILAB, Universidad Politécnica de Madrid.

Scopo del progetto: Realizzare una piattaforma per CSCW sincrono in grado di integrare applicazioni off-the-shelf. Il progetto si è posto come scopo principale di rendere le applicazioni condivise fruibili anche ad utenti mobili dotati di terminali sufficientemente potenti e di una connessione con sufficiente banda.

Contributo: F. Bergenti partecipa quale principal contributor per conto del CNIT con responsabilità di progettazione architetturale di gran parte della piattaforma Collaborator.

- Progetto Europeo **LEAP (IST-1999-10211)**

Durata del progetto: 2,5 anni, terminato nel Giugno 2002.

Partner del progetto: Motorola (prime contractor), ADAC, Broadcom, BT, Siemens, TILAB.

Scopo del progetto: Realizzare una piattaforma ad agenti utilizzabile in qualsiasi ambiente Java-enabled, con particolare riguardo agli ambienti con risorse limitate come PDA e telefoni cellulari.

Contributo: F. Bergenti partecipa quale principal contributor per conto dell'Università degli Studi di Parma con responsabilità di coordinamento delle attività di progetto e di progettazione di parti dell'architettura della piattaforma.

- Progetti Europei **CoMMA (IST-1999-12217)** ed **Agentcities.RTD (IST-2000-28385)**

Contributo: F. Bergenti partecipa per conto dell'Università degli Studi di Parma nella fase di preparazione della proposta e nell'avvio delle attività del progetto.

- Progetto **CNR 5% “Multimedialità”**

Contributo: F. Bergenti partecipa per conto dell'Università degli Studi di Parma con responsabilità riguardo lo sviluppo dei moduli Web e del client multimediale.

- Altri progetti finanziati

Tre progetti finanziati da **Telecom Italia** negli anni 2010-2012

Contributo: F. Bergenti partecipa come referente dei progetti per conto dell'Università degli Studi di Parma nello sviluppo di **JADE** e **WADE**, piattaforme *open source* per la realizzazione di sistemi multi-agente in Java.

8 Iniziative in Campo Didattico e Scientifico

8.1 Comitati di Redazione di Riviste Internazionali

- Membro del *International Senior Associate Editors Board* della rivista **International Journal of Information Technology and Web Engineering**, pubblicata da Idea Group Inc. Hershey, Pennsylvania, USA.

8.2 Comitati di Programma

- **Program chair** del workshop IEEE *Agent-based Computing for Enterprise Collaboration (ACEC)* dal 2004 ad oggi.
- **Membro del senior program committee** della conferenza internazionale *Autonomous Agents and Multi-Agent Systems (AAMAS)* dal 2006 al 2009.
- **Membro del program committee** della conferenza internazionale *Autonomous Agents and Multi-Agent Systems (AAMAS)* dal 2003 al 2005.
- **Membro del program committee** del workshop internazionale *on Cooperative Information Agents (CIA)* dal 2002 ad oggi.
- **Membro del program committee** del workshop internazionale *Agent-Oriented Software Engineering (AOSE)* dal 2001 ad oggi.
- **Membro del program committee** del workshop internazionale *Workshop “Engineering Societies in the Agents World” (ESAW)* dal 2002 ad oggi.
- **Membro del program committee** del workshop internazionale *Workshop on Ontologies in Agents* dal 2001 al 2003.
- **Membro del comitato di programma** del workshop AI*IA/Taboo *“Dagli Oggetti agli Agenti” (WOA)* dal 2000 ad oggi.

8.3 Attività in Gruppi di Lavoro Internazionali

- Direzione del gruppo di lavoro *“Sistemi ad Agenti e Multiagente”* dell’**Associazione Italiana per l’Intelligenza Artificiale (AI*IA)**.
- Direzione del gruppo *“Methodologies and Tools”* del working group *Methodologies and Software Engineering for Agent Systems (MSEAS)* di **AgentLink II**.
- Partecipazione all’organizzazione del **IEEE FIPA Standards Committee**.
- Partecipazione all’organizzazione dell’iniziativa *Agent Unified Modelling Language (AUML)*.

8.4 Altre Attività Scientifiche

- **Organizzazione** del decimo Workshop *“Dagli Oggetti agli Agenti”*, tenutosi a Parma nel 2009.
- Collaborazione all’**organizzazione** del primo Workshop *“Dagli Oggetti agli Agenti”*, tenutosi a Parma nel 2000.
- **Curatore** (insieme a J. Odell) del sito *“Agent UML”* (<http://www.auml.org>).
- **Relatore** di oltre 40 tesi di laurea presso il Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione e il Dipartimento di Matematica dell’Università degli Studi di Parma. Alcune di queste tesi hanno prodotto un contributo importante e sono state la base per pubblicazioni scientifiche.

8.5 Associazioni, Gruppi

- Membro dell'*IEEE* (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*) dal 1998 ad oggi.
- Membro dell'associazione *AI*IA* (*Associazione Italiana per l'Intelligenza Artificiale*) dal 1999 ad oggi.